

ИСТОРИЯ И СИСТЕМАТИКА САЙГАКОВ (ARTIODACTYLA, BOVIDAE)

СООБЩЕНИЕ 2

Історія та систематика сайгаків (Artiodactyla, Bovidae). Повідомлення 2.—
Барышников Г. Ф., Крахмальна Т. В.— Розглянуто поширення представників
роду *Saiga* в минулому — від середнього плейстоцену до сучасності.

Ключові слова: Mammalia, Artiodactyla, Bovidae, Saigini, *Saiga*, ви-
копні форми, еволюція, поширення.

History and Systematics of the Saiga (Artiodactyla, Bovidae). Communication
2.— Baryshnikov G. F., Krakhmalnaya T. V.— The distribution of the *Saiga* repre-
sentatives in the past—from Middle Pleistocene to recent time is considered.

Key words: Mammalia, Artiodactyla, Bovidae, Saigini, *Saiga*, fossil
forms, evolution, distribution.

Распространение сайги в прошлом. Древнейшие находки ископаемых костей, относимых к роду *Saiga*, происходят, видимо, из олерской фауны раннего среднего плейстоцена в Приморской низменности на севере Якутии (Sher, 1986, S. 100). Вместе с тем из одновозрастных отложений Европы остатки сайгаков неизвестны, хотя миндельские (эльстерские) фаунистические комплексы Германии (Борнхаузен, Нейекруг, Бад Франкенхаузен) уже включали представителей арктической фауны (Kahlke, 1991a).

В течение миндель-рисса (голштейна, лихвина) жизненное пространство сайги ограничивалось, как предполагает Кальке (Kahlke, 1991a), внутриазийскими степями и полупустынями, но документальных свидетельств тому пока нет.

В холодную фазу позднего среднего плейстоцена (рисс, заале) сайга имела уже значительный ареал. Ее ископаемые остатки из слоев этого времени известны из Франции — Комбе-Греналь в Дордони, Аби Сюард в Шаранте (Delpesch, Heintz, 1976), из Германии — пески Цейхфельдер у Фрейбурга на Унструте, Боттроп в Вестфалии (Тоерфер, 1964; Kahlke, 1975), из европейской России — Лучка у Сарепты и Тунгус на Волге (Верещагин, 1959; Шер, 1967). Харингтон (Harington, 1981, p. 214) этим же периодом датирует череп самца из низовий реки Тобол в Западной Сибири и два крупных черепа из Криппли Крик Самп и Голд Хилл на Аляске. Формирование столь обширного ареала сайги было обусловлено распространением от Франции до центральной Аляски степных травянистых сообществ в условиях континентального ледникового климата, а также осушением шельфовых зон в районе Берингова пролива при понижении уровня мирового океана.

Из отложений последнего межледникового (рисс-вюрм, зем, микулино) происходят остатки сайги из Бинагадинского местонахождения в восточном Закавказье. В Европе достоверных находок из этого временного интервала как будто бы нет (Kahlke, 1991a). По мнению Н. К. Верещагина (1959), сайга не просто проникала в Закавказье с севера в период своих сезонных кочевий, но, скорее всего, жила там постоянно и размножалась. Уменьшение размеров тела у бинагадинской сайги связано, вероятно, с ее географической изоляцией и обусловлено теми же факторами, что и мелкие размеры современной

S. tatarica mongolica. Харингтон (Harington, 1981) полагал, что бинагадинские находки первыми в геологической летописи документально свидетельствуют о проникновении сайги в аридную зону внутренних областей Евразии.

Остатки сайги из отложений последнего оледенения (вюрма, вейхзеля, валдая) становятся значительно более обильными. Только в Европе они определены более чем из 130 местонахождений (Kahlke, 1991a), хотя для большинства из них нет точной стратиграфической привязки.

В Восточной Европе в эпоху раннего вюрма (валдая) сайга была очень многочисленной на мустьерских памятниках Крыма, более редкой в Нижнем Поволжье (Сухая Мечетка), на Северном Кавказе (Ильская 1, Мезмайская), на юге Украины (Ильинка) и в Молдове (Буздужаны 1) (Baryshnikov, Thikhonov, 1994). Далее на запад сайга проникала до Добруджи (Samson, Radulescu, 1959) и до Моравии. Это расширение ареала в течение вюрмского перигляциала находится в прямой связи с установлением в Восточной Европе континентальных условий и возрастанием площадей ксерофитных пространств.

О распространении сайги в азиатской части России и в Казахстане во время первой половины позднего плейстоцена имеются лишь разрозненные данные. Остатки ее встречены среди мустьерских орудий в пещере Ушбас в Джамбульской обл. (Кожамкулова, 1969). Далее к востоку, в Якутии, череп сайги был найден на ручье Балыктах (левый приток реки Россохи), в отложениях, которые относят к каргинскому горизонту (Лазарев, Томская, 1987, с. 129). В период зырянского оледенения сайга, вероятно, проникла на Ляховские о-ва (Черский, 1891), поскольку именно этим временем датируются костеносные слои едомной свиты на материковом берегу пролива Дмитрия Лаптева (Саблин, 1991).

В период поздневюрмского гляциала сайга встречалась в Европе главным образом на Русской равнине и на прилегающих территориях к востоку от Карпат. Она отмечена в фауне верхнепалеолитических стоянок в Крыму (Сюрень 1, Аджи-Коба, слой 2), на материковой Украине (Анетовка 2), в долине Дона (Костенки 1, 4, 8, 14, 19) и на Среднем Урале (гроты Шайтан, Блиднецова, Столбовой) (Кузьмина, 1975; Верещагин, Кузьмина, 1977; Бибилова, Белан, 1979; Бибилова, Старкин, 1989). К северу сайга проникала до среднего течения реки Оки (стоянка Шатрище с абсолютной датой $14\,360 \pm 150$; Маслов, Антипина) и далее в долину верхней Печоры (Медвежья пещера, имеющая радиоуглеродную датировку $17\,980 \pm 200$; Кузьмина, 1971). Продвижение на запад в это время зафиксировано по находкам в Чехии (пещера Кульна, слой 6a, абсолютная дата $21\,260$) и во Франции (Солютре) (Mook, 1988; Cregut-Bonnoure, 1991).

Более обширная экспансия сайги в Западную Европу приходится на последнюю, наиболее холодную фазу вюрмского оледенения. Ее ископаемые находки становятся обычными на археологических памятниках мадленской эпохи. В это время сайга встречалась в Европе вплоть до юго-западной Франции и до Англии. Альпы и Пиренеи, однако, служили горными барьерами на пути ее миграций, и поэтому на Пиренейском и Аппенинском п-вах этого вида не было (Kahlke, 1991a). Наиболее поздняя регистрация сайги в Европе отмечена в нескольких местонахождениях Англии, Франции и Германии, датируемых дриасом I и дриасом II (Feustel, 1980; Deplech, 1983). Таковы, например, находки во французском гроте Салпеты ($13\,100 \pm 200$) и в английской пещере Гау ($12\,380 \pm 160$) (Cregut-Bonnoure, Gaugniere, 1981; Currant, 1987). Пребывание сайги в Западной Европе в течение дриаса было, очевидно, кратковременным, хотя некоторые остаточные популяции ее могли сохраняться во Франции до дриаса III (Bonifay, Lecourtois-Ducgoninas, 1976). Таким образом, наиболее дальние продвижения сайги в западном направлении, вплоть до побережья Атлантики, приходится на два вре-

менных уровня: более древний, датированный риссом III, и более поздний, датированный вюрмом IV (Delpech, 1989).

В Азии распространение сайги в эпоху максимума последнего оледенения можно проследить лишь в самых общих чертах. В Казахстане остатки сайги собраны в нескольких точках — пляжи реки Урал, река Иртыш у с. Ямышево и у с. Подпуск, пещера Караунгур, река Нура (Кожамкулова, 1969), но геологические условия их залегания неясны. Южнее, из южного Казахстана и с территории республик Средней Азии, достоверных находок пока нет. В фауне Самаркандской верхнепалеолитической стоянки сайга отсутствует (Джуракулов и др., 1980).

Сайга отмечена в фаунистических списках многих стоянок эпохи верхнего палеолита в южной Сибири — Шикаевка 2, Новоселово 7, Таштык, Кокорево, Афонтова гора 2 и другие (Цейтлин, 1979). Самые поздние находки известны здесь из долины Енисея, где кости сайгаков извлечены из слоев поселения Таштык 1, имеющих датировки $13\,330 \pm 100$ и $12\,180 \pm 120$. В Забайкалье сайги, по всей видимости не было, а указание на ее присутствие в фауне стоянки Сухотино в Чите (Каспаров, 1986) ошибочно. На севере Сибири сайга определена из Алешкинской Занимки в низовьях Колымы, из отложений с радиоуглеродной датой 15 000 (Шер, 1971). Сибирские датировки хорошо соответствуют времени интенсивного расселения сайги в Западной Европе и свидетельствуют о благоприятных ландшафтно-климатических условиях, обеспечивавших широкую экспансию и процветание сайгаков.

Несколько находок этого же времени (висконсин) имеется на Аляске (Лилиан Крик, Гилмор Крик, Боннер Крик, Голдстрем Крик) и в северо-западной Канаде (о-ва Байлли) (Harington, 1981). Следовательно, именно на период максимального позднеледникового похолодания, т. е. на период наибольшего развития и распространения в Евразии и Берингии перигляциальных травянистых сообществ, приходится максимум расширения границ ареала сайги, которая встречалась от Англии на западе и до области Юкона на востоке.

С наступлением голоценового потепления сайга исчезает из фаунистических комплексов арктических и бореальных областей. Вымирание северной сайги является логическим следствием сокращения и исчезновения степных криогенных ассоциаций, которые интенсивно замещались в высоких широтах таежными и тундровыми формациями. Сокращение открытых пространств, их разобщение и мозаичность были крайне неблагоприятны для сайгаков. Эти животные кормятся, постоянно передвигаясь по пастбищу, благодаря чему они выедают лишь небольшую часть травостоя (Жирнов, 1982, с. 50). Уменьшение площадей кормовых угодий вело к их оскудению, перевыпасу, лишало зверей возможности повторного использования пастбищ.

Важную роль в вымирании северной сайги играло заболачивание обширных пространств Северной Евразии и возрастание мощности снегового покрова. Как показали современные наблюдения в Казахстане (Жирнов, 1982), высокий снеговой покров затрудняет или делает вообще невозможным для сайгаков добывание корма из-под снега, что ведет к массовой гибели животных от бескормицы.

Кроме того, необходимо учитывать биоценотические связи видов мамонтового биома, в состав которого входила северная сайга. Для мамонтового биома были характерны разнообразие и высокая численность крупных фитофагов — мамонты, шерстистые носороги, бизоны, овцебыки, лошади, северные олени. Крупные млекопитающие, особенно мамонты, активно воздействовали на окружающую среду, формируя условия, необходимые для жизнеобеспечения других членов сообщества (Пучков, 1991, 1992). Мамонты и носороги, крупные стадные копытные вытаптывали и изреживали высокотравные пойменные луга, объедали верхние части травянистых растений, способствуя тем самым успешному освоению этих пастбищ сайгаками. Климатические изменения в кон-

це плейстоцена привели к разрушению биоценологических связей и вымиранию крупных фитофагов, а вместе с ними и к вымиранию северной сайги.

В голоцене сайгаки встречались по всей полосе европейско-казахстанских ксерофитных ландшафтов. Еще в историческое время ареал *S. tatarica* был весьма широким и выходил за пределы области современного обитания. Сайга являлась вполне характерным жителем европейских степей. Так, в XVI—XVII вв. сайга водилась во многих местах Украинской лесостепи (Кириков, 1966). Из Молдовы она исчезла лишь в начале XVII в. Судя по находкам костей в древних городищах, в тот период сайга обитала под Киевом и Харьковом (Пидопличко, 1951). В начале XVIII в. сайгаки еще встречались возле Умани (Соколов, 1959). Но уже в 90-х гг. XVIII в. численность этих копытных сократилась, в степях Украины и между реками Южный Буг и Днепр сайгаки попадались уже редко (Банников и др., 1961). Начиная с XVIII в., западная граница ареала сайги постепенно смещалась в восточном направлении, отступая к степям Калмыкии. К началу 30-х годов нашего столетия только несколько сот сайгаков уцелело в калмыцких степях по северному окаймлению Каспия (Верещагин, 1959).

В азиатской части ареала сайга в XVIII в. была обычным животным на большей части территории нынешнего Казахстана, достигая на юге Устюрта и Кызылкумов (Слудский, 1955). В эпоху бронзы она встречалась и гораздо южнее, в Ферганской долине (Ишунин, Тетюхин, 1989). В Туркмении остатки сайги отмечены на поселениях эпохи энеолита (Ермолова, 1962, 1970).

Сокращение численности сайгаков в Казахстане началось с XIX в., а в конце 20-х годов XX в. наблюдалось очень резкое ее снижение, связанное с интенсивным их истреблением. Лишь к началу 40-х годов численность животных в значительной степени восстановилась. На территории Калмыкии в это время также шло возрастание поголовья сайгаков. Границы ареала приобрели современные очертания.

Мы благодарим Ю. П. Некрутенко (Институт зоологии НАН Украины, Киев) и А. О. Аверьянова (Зоологический институт РАН, С.-Петербург) за замечания, способствовавшие доработке и улучшению рукописи.

- Алекперова Н. А. Описание черепа ископаемой бинагадинской сайги (*Saiga binagadensis* sp. nova) // Изв. АН АЗССР.— 1953.— № 4.— С. 65—70.
- Алекперова Н. А. Ископаемая бинагадинская сайга.— Тр. Естеств.-ист. муз. АН АЗССР.— 1955.— Вып. 10.— С. 10—64.
- Барышников Г. Ф. Отряд Artiodactyla Owen, 1848.— Парнопадные // Каталог млекопитающих СССР (плиоцен—современность).— Л.: Наука, 1981.— С. 343—408.
- Барышников Г. Ф., Каспаров А. К., Тихонов А. Н. Сайга палеолита Крыма // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 1990.— 212.— С. 3—48.
- Банников А. Г. Новый вид сайги из Монголии // Докл. АН СССР.— 1946.— 51.— № 5.— С. 397—399.
- Банников А. Г. Млекопитающие Монгольской народной республики.— М.: Изд-во АН СССР, 1954.— 669 с.
- Банников А. Г., Жирнов Л. В., Лебедев Л. С., Фандеев А. А. Биология сайгака.— М., 1961.— 336 с.
- Бибикова В. И., Белан Н. Г. Локальные варианты и группировки позднепалеолитического тернокомплекса юго-восточной Европы // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол.— 1979.— 84, вып. 3.— С. 3—14.
- Бибикова В. И., Старкин А. В. Остатки сайгака позднеплейстоценового возраста из раскопок стоянки Анетовка 2 (Украина) // Вестн. зоологии.— 1989.— № 5.— С. 47—51.
- Верещагин Н. К. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959.— 703 с.
- Верещагин Н. К., Кузьмина И. Е. Остатки млекопитающих из палеолитических стоянок на Дону и Верхней Десне // Спр. Зоол. ин-та АН СССР.— 1977.— 72.— С. 77—110.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза.— Парнокопытные и непарнокопытные.— М.: Высш. шк., 1961.— Т. 1.— 775 с.
- Джуракулов М. Д., Холушкин Ю. П., Холушкина В. А., Батыров Б. Х. Самаркандская стоянка и ее место в позднем палеолите Средней Азии // Палеолит Средней и Восточной Азии.— Новосибирск: Наука, 1980.— С. 51—95.

- Ермолова Н. М. Костные остатки млекопитающих из поселений эпохи энеолита и бронзы южного Туркменистана // Каракумские древности.—Ашхабат: Ылым, 1962.— Вып. 1.— С. 48—53.
- Ермолова Н. М. Новые материалы по изучению остатков млекопитающих из древних поселений Туркмении // Там же.— 1970.— Вып. 3.— С. 205—232.
- Жирнов Л. В. Возвращение к жизни.— М.: Лесн. пром.-сть, 1982.— 224 с.
- Ишунин Г. И., Тетюхин Г. Ф. Вероятные пути образования фауны млекопитающих на территории Узбекистана.— Ташкент: Фан, 1989.— 80 с.
- Каспаров А. К. Остатки млекопитающих из позднелепестового поселения Сухотино 4 в Забайкалье // Тр. Зоол. ин-та АН СССР.— 1986.— 149.— С. 98—106.
- Кириков С. В. Промысловые животные, природная среда и человек.— М.: Наука, 1966.— 348 с.
- Кожамкулова Б. С. Антропогенная ископаемая териофауна Казахстана.— Алма-Ата: Наука, 1969.— 149 с.+XXIV табл.
- Кожамкулова Б. С. Позднекайнозойские копытные Казахстана.— Алма-Ата: Наука, 1981.— 144 с.
- Кузьмина И. Е. Формирование териофауны Северного Урала в позднем антропогене // Тр. Зоол. ин-та АН СССР.— 1971.— 49.— С. 44—122.
- Кузьмина И. Е. Некоторые данные о млекопитающих Среднего Урала в позднем плейстоцене // Тр. Комис. по изуч. четвертич. периода, 1975.— № 43.— С. 63—71.
- Лазарев П. А., Томская А. И. Млекопитающие и биостратиграфия позднего кайнозоя Северной Якутии.— Якутск: Изд-во Якут. филиала СО АН СССР, 1987.— 172 с.
- Маслов С. П., Антипина Е. Е. Природная обстановка и биоценологические комплексы среднего течения Оки в конце плейстоцена // VIII Всесоюз. зоогеограф. конф.— Тез. докл.— М., 1984.— С. 208—210.
- Орлов В. Н., Булатова Н. Ш. Сравнительная цитогенетика и карносистематика млекопитающих.— М.: Наука, 1983.— 406 с.
- Павликов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР.— М.: Изд-во МГУ, 1987.— 285 с.
- Пидопличко И. Г. О ледниковом периоде.— Киев: Изд-во АН УССР, 1951.— Т. 2.— 262 с.
- Пучков П. В. Некомпенсированные вюрмские вымирания. Сообщ. 1. Крупнейшие растительноядные: эври- или стенобионты? // Вестн. зоологии.— 1991.— № 5.— С. 45—53.
- Пучков П. В. Некомпенсированные вюрмские вымирания. Сообщ. 2. Преобразование среды гигантскими фитофагами // Там же.— 1992.— № 1.— С. 58—66.
- Саблин М. В. Возможное соотношение между видами крупных копытных в составе тундростепной фауны Северной Якутии // VI Координац. совещ. по изуч. мамонтов и мамонтовой фауны.— Л., 1991.— С. 48—49.
- Слудский А. А. Сайгак в Казахстане // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, 1955.— 4.— С. 18—55.
- Соколов И. И. Опыт естественной классификации полорогих (Bovidae) // Там же.— 1953.— 14.— С. 1—295.
- Соколов И. И. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla).— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959.— 640 с.— (Фауна СССР. Млекопитающие; Т. 1. Вып. 3).
- Соколов И. И., Рашек В. Л. Развитие зубов и черепа как показатель возраста у сайги (*Saiga tatarica* L.) // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол.— 1961.— 66, № 6.— С. 77—98.
- Цейтлин С. М. Геология палеолита Северной Азии.— М.: Наука, 1979.— 287 с.
- Черский И. Д. *Antilope (Saiga) borealis n. spec fossilis* // Изв. Сиб. отд. Имп. Рус. геогр. о-ва, 1876.— 7.— № 4/5.— С. 145—151+1 табл.
- Черский И. Д. Описание коллекций послетретичных млекопитающих животных, собранных новосибирской экспедицией 1885—1886 гг. // Приложение к 65 т. «Зап. Акад. наук».— Спб., 1891.— 706 с.
- Шер А. В. Ископаемая сайга на севере Восточной Сибири и Аляске // Бюл. Комис. по изуч. четвертич. периода.— 1967.— № 33.— С. 97—112.
- Шер А. В. Млекопитающие и стратиграфия плейстоцена крайнего Северо-Востока СССР и Северной Америки.— М.: Наука, 1971.— 312 с.
- Bannikov A. G. Die Saiga-Antilope (*Saiga tatarica* L.).— Wittenberg: A. Ziemsen Verl, 1963.— 143 S.
- Baryshnikov G. F., Tikhonov A. N. Saiga in the Pleistocene of Eurasia // Fifth Intern. Theriol. Congr., Abstr. Papers & Posters.— Rome, 1989.— Т. 2.— P. 625—626.
- Baryshnikov G. F., Tikhonov A. N. Notes on skulls of Pleistocene Saiga of Northern Eurasia // Mammalian Evolutionary Paleogeography, 1994 (in press).
- Bonifay M.-F., Lecourtis-Ducgoninaz A. La faune des niveaux inferieurs de l'abri Cornille a Istres (Bouches-du Rhone) // Congr. Prehist. France, XX sec., 1976.— P. 228—247.
- Cregut-Bonnoure E. L'environnement animal dans le Midi de la France // Dossiers Archeol.— Paris, 1991.— 156.— P. 48—63.
- Cregut-Bonnoure E., Gagniere S. Sur la presence de *Saiga tatarica* (Mammalia, Artiodactyla) dans le depot Pleistocene superieur de la grotte de la Salpetriere a Remoulins (Gard, France) // Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon.— 1981.— 19, suppl.— P. 37—42.

- Current A. P.* Late Pleistocene Saiga Antelope *Saiga tatarica* on Mendip // *Proc. Univ. Bristol Spelaeol. Soc.*—1987.—18.—N 1.—P 74—80.
- Delpach F.* Les faunes du Paleolithique superieur dans le sud-ouest de la France // *Cahiers Quaternaire*. 1983.—6.—P. 1—453.
- Delpach F.* Le temps de l'Antilope saiga // *Le temps de la Prehistoire*.—1989.—2.—P. 48—49.
- Delpach F., Heintz E.* Les Artiodactyles. Bovides / *Turnley H. de ed. La Prehistoire Francaise. Les civilisations paleolithiques et mesolithiques de la France*.—Paris, 1976.—T. 1.—P. 386—394.
- Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C.* Checklist of palaeartic and Indian mammals 1758 to 1946.—London. 1951.—810 p.
- Feustel R.* Magdalenienstation Teufelsbrücke. 1: Archaeologischer Teil // *Weimarer Monograph. Ur-Frühgesch. Weimar*, 1980.—Bd. 3.—129 S.
- Forster J. R.* Specimen historiae naturalis Volgensis // *Philos. Transact.*—1768.—57, N 2.—P. 312—357.
- Frick C.* Horned ruminants of North America // *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*—1937.—69.—P. 1—699.
- Gentry A. W.* The extinct bovid genus *Quilquoria* Bohlin // *J. Mammal.*—1968.—49, N 4.—P. 769.
- Gmelin J.* Animalium quorundam quadrupedum descriptio // *Nov. Comm. Acad. Sci. Petropol.*—1760.—5.—P. 338—372.
- Gray J. E.* List of the specimens of Mammalia in the collection of the British Museum.—London, 1843.—216 p.
- Gray J. E.* Catalogue of ruminant Mammalia (Pecora, Linnaeus) in the British Museum.—London, 1872.—102 p.+4 pls.
- Hallénorth Th.* Klassifikation der Säugetiere: Artiodactyla // *Handbuch der Zoologie*.—Berlin: Walter de Gruyter & Co, 1963.—Bd. 8. Lief. 32.—167 S.
- Harington C. R.* Pleistocene Saiga Antelope in North America and their paleoenvironmental implications // *Mahaney W. C. / ed. Quaternary Paleoclimate*.—Norwich, 1981.—P. 193—225.
- Kahlke H.-D.* Der Saiga-Fund von Bottrop/Westfalen. Zur Fossilgeschichte, paläogeographischen Verbreitung und Systematik der Gattung *Saiga* Gray, 1843 // *Quartär*, Bonn.—1975.—26.—S. 135—146.
- Kahlke R.-D.* Der Saiga-Fund von Pahren. Ein Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Verbreitungsgeschichte der Gattung *Saiga* Gray, 1843 unter besonderer Berücksichtigung des Gebietes der DDR // *Eiszeitalter u. Gegenwart*, Hannover.—1990.—40.—S. 20—37.
- Kahlke R.-D.* Pleistocene distributional and evolutionary history of genus *Saiga* Gray, 1843 (Mammalia, Artiodactyla, Bovidae) in the Palaearctic // *Vertebrata Palaeoasiatica*.—1991a.—10.—P. 311—322+1 pl.
- Kahlke R.-D.* Wiederholte Einwanderung von Saiga nach Europa // *Mammal. Migrat. Dispers. Events Eur. Quaternary*. Andernach.—1991b.—S. 1—11.
- Linnaeus C.* *Systema Naturae*.—Stockholm: Laurentii Salvii, 1766.—Ed. 12. T. 1. Pt. 1.—532 p.
- Lydekker R.* On the skull of a chiru-like antelope from the ossiferous deposits of Hundes, Tibet // *Quart. J. Geol. Soc.*—London, 1901.—P. 289—292.
- Lydekker R., Eaine G.* Catalogue of the ungulate mammals in the British Museum (Natural History).—London, 1914.—Vol. 3.—284 p.
- Mook W. G.* Radiocarbon-Daten aus der Kulna-Höhle // *Anthropos*, 1988.—24.—S. 285—286.
- Murie J.* On the antelope *Saiga tatarica* (Pall.) // *Proc. Zool. Soc. London*.—1870.—P. 285—286.
- Musil R.* Die Entwicklung der Tiergesellschaft im Laufe der Sedimentation in der Kulna-Höhle // *Quartär*, Bonn.—1969.—20.—S. 1—45.
- Nehring A.* Diluviale Reste von Cuon, Ovis, Saiga, Ibex und Rupicapra aus Mähren // *Neues Jahrb. Mineral. Geol. Palaeontol. Stuttgart*.—1891.—2.—S. 107—155.
- Oken L.* Lehrbuch der Naturgeschichte.—Bd. 3. Zoologie.—Jena, 1816.—900 S.
- Pallas P. S.* *Miscellanea zoologica*.—Hagae comitum: P. van Cleef, 1766.—224 p.+XVI Tab.
- Pallas P. S.* De antilopibus // *Spicilegia zoologica*. Fasc. 1.—Berolini, 1767.—P. 3—44+III Tab.
- Péwé T. L.* Quaternary Geology of Alaska // *U. S. Geol. Survey Prof. Paper*, 1975.—N 835.—P. 1—145.
- Pilgrim G. E.* The fossil Bovidae of India // *Paleontol. Indica. New ser.*—1939.—26, N 1.—356 p.+8 pls.
- Pocock R.* On the specialized cutaneous glands of ruminants // *Proc. Zool. Soc. London*, 1910.—P. 840—886.
- Samson P., Radulescu C.* Beiträge zur Kenntnis der Chronologie des «Jüngeren Lösses» in der Dobrukscha (Rumänische Volksrepublik) // *Eiszeitalter Gegenwart*, Ohringen.—1959.—10.—S. 199—204.
- Schlosser M.* Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie) von Karl. A. von Zittel. II. Abteilung—Vertebrata. Neuarbeitet von F. Broili und M. Schlosser.—Munich; Berlin: R. Oldenbourg, 1923.—706 S.

- Sher A. V. Olyorian land mammal age of Northeastern Siberia // Palaentograph. Ital. Pisa.— 1986.— 74.— P. 97—112.
- Simpson G. G. The principles of classification and a classification of mammals // Bull. Amer. Mus. nat. Hist.— 1945.— 45.— 350 p.
- Thenius E. Grundzüge der Verbreitungsgeschichte der Säugetiere.— Jena: VEB Gustav Fischer Verlag, 1972.— 345 S.
- Thenius E. Grundzüge der Faunen- und Verbreitungsgeschichte der Säugetiere.— Jena: VEB Gustav Fischer Verlag, 1980.— 375 S.
- Toepfer U. Ein Saiga-Hornzapfen aus dem saalezeitlichen Zeuchfelder Sanden bei Freyburg (Unstrut) // Geologie.— 1964.— 13, Hf. 1.— S. 110—113.
- Trouessart E. L. Catalogue mammalium tam viventium quam fossilium. Nova editio. Pt. 3—4, supplm.— Berlin: R. Friedländer und Sohn, 1905.— P. 547—929.
- Wagner J. A. Antilope // Schreber Ch. D. von Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, 1844.— Abt. 4.— S. 402—487.

Зоологический институт РАН
(199034 С.-Петербург)
Институт зоологии НАН Украины
(252601 Киев)

Получено 11.05.92

ЗАМЕТКИ

Результаты первого протистологического обследования снежного барана (*Ovis nivicola* Eschs.).— Изучено содержимое желудков взрослых ♂ и ♀ толсторогов, добытых 27 и 29.09.1990 в хр. Кодар в верховьях р. Средний Сакуан (Читинская обл., Россия). Желудки содержали остатки лишайников (*Cladonia ilpestris* Rabenh., *C. rangiferina* Web., *C. cocciferina* Willd. и *Dicranum nudulatum* Esch.), мха (*Politrichum commune* L.), веточек и листьев ив (*Salix reticulata* L. и *S. myrtilloides* L.), багульника (*Rhododendron aureum* L.), брусники (*Vaccinium vitis* L.), толокнянки (*Arctostaphylos uva ursi* Spr.), куропаточей травы (*Dryas octopetala* L.) и злаков (растительные остатки определялись С. Ю. Затуряевым). Жидкая фракция содержимого желудков фиксировалась в 4 %-ном растворе формалина через 1,5 ч после отстрела животных. В ней в небольшой концентрации обнаружены инфузории семейства *Ophryoscolecidae*: *Entodinium dubardi*, *E. anteronyxeleatum* f. *laeve*, *E. anteronyxeleatum* f. *monobolus* и *E. anteronyxeleatum* f. *dilobum*, характерные для других видов жвачных, в частности северного и благородного оленей, а также сибирской косули, контактирующих со снежным бараном в данном районе на пастбищах у верхней границы леса. Инфузории рода *Entodinium* ранее известны для двух других видов баранов: архара (*Ovis ammon*) из Ирана (Догель, 1929) и *O. dalli* (Dehorit, 1974). — А. Д. Колесник, М. И. Головушкин (Институт зоологии НАН Украины, Киев).

Редкие булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Одесской области.— *Carcharodus orientalis* Rev. — Фрунзовский р-н, окр. с. Васильевка, 2.06.1989, ♂; *Muschampia tessellum* Hübn. — Раздельнянский р-н, окр. с. Буциновка, 14.05.1990 и 12.05.1991, 9 ♂, 7 ♀; *Euchloe ausonia volgensis* Krul. — Фрунзовский р-н, 10 км на СЗ от Фрунзовки, 27.04.1987, 18.05.1987, 24.06.1987, 17.05.1993, 11 ♂, 9 ♀; *Colias myrmidone* Esp. — Фрунзовский р-н, окр. с. Васильевка, 16.05.1990 и 20.05.1991, 2 ♂, 2 ♀; *Lopinga achine* Scop. — Фрунзовский р-н, с. Колосово, 25.05.1987 и 11.06.1987, 4 ♂, 4 ♀; Великомихайловский р-н, Кардомычевский лесопарк, 26.05.1990, ♂; *Neptis sappho* Pall. — Раздельнянский р-н, окр. с. Н.-Красное, 30.04.1989, 3 ♂, 2 ♀; Великомихайловский р-н, окр. с. Кардомычево, 10.05.1988 и 8.07.1988, 7 ♀; Фрунзовский р-н, заказн. Шептереди, 15.07.1990, 2 ♂, 2 ♀; *Limenitis camilla* L. — Фрунзовский р-н, окр. с. Колосово, 4.06 и 23.06.1987, 20.06.1990, 3.07.1992, 5 ♂; *Fixsenia pruni* L. — Фрунзовский р-н, окр. с. Павловка, 3.06.1987 и 21.06.1990, 7 ♂, 5 ♀; *Cupido osiris* Meig. — Раздельнянский р-н, с. Н.-Красное, 10.05 и 12.07.1987, 6 ♂, 4 ♀; Великомихайловский р-н, окр. с. Кардомычево, 13.07.1991, 2 ♂, 2 ♀; Фрунзовский р-н, окр. с. Васильевка, 22.08.1991, ♂, 2 ♀; *Polyommatus amandus* Schpn. — Фрунзовский р-н, заказн. Шептереди, 31.05.1989, 11.06.1990, 22.06.1992, 14 ♂, 10 ♀; *Polyommatus caucasicus* Led. — Фрунзовский р-н, окр. с. Васильевка, 28.07.1989, ♂; *Hamearis lucina* — Фрунзовский р-н, заказн. Шептереди, 29.04.1988, 14.07 и 28.07.1990, 17.07.1992, 9 ♂, 8 ♀. — А. М. Архипов (Одесское отделение Украинского энтомологического общества).